

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 816 395

21 N° d'enregistrement national : 00 14301

51 Int Cl⁷ : F 24 C 3/14

12

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22 Date de dépôt : 08.11.00.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 10.05.02 Bulletin 02/19.

56 Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la
procédure de rapport de recherche.

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : CHEN JAN MAO — TW.

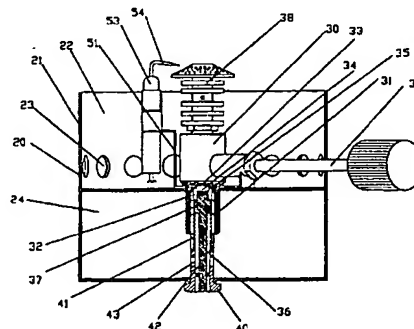
72 Inventeur(s) : CHEN JAN MAO.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET BALLOT.

54 RECHAUD A GAZ PORTABLE.

57 Ce réchaud comprend un corps principal (20), un robinet (30), un élément de régulation (40), et un allume-gaz piézo-électrique (50). Le corps (20) comprend une partie de paroi supérieure (21) définissant un espace ouvert (22) et un réservoir de gaz inférieur (24) formé en une seule pièce avec la partie (21). Le robinet (30) comporte une partie de prolongement inférieure (31) rentrant dans le réservoir (24). La partie (31) définit une chambre de connexion (32) dans laquelle se visse une tige de réglage (36). L'élément de régulation (40) définit un alésage central (42) destiné à recevoir la tige de réglage (36). Le réservoir (24) est rechargeable n'importe quand de sorte que le réchaud est facilement transportable pour des utilisations en extérieur, sans la nécessité de s'encombrer d'une bouteille de gaz volumineuse et lourde et d'un long tuyau à gaz.



FR 2 816 395 - A3



RECHAUD A GAZ PORTABLE

La présente invention concerne un réchaud à gaz
5 portable.

De par l'environnement commercial et industriel très développé dans lequel ils se trouvent, les gens sont soucieux et tendus dans leur vie quotidienne. Pour se détendre de leur vie sous tension et trépidante, les
10 gens affectionnent les activités de plein air telles que la randonnée, la pêche, le pique-nique, le camping, etc., lors des vacances ou week-ends. Un réchaud à gaz de petite taille est généralement nécessaire dans de
telles activités de plein air pour cuire de la
15 nourriture ou faire chauffer de l'eau. Et pour faire fonctionner normalement ce réchaud à gaz de petite taille, il faut une grande bouteille de gaz ou un certain nombre de cartouches de gaz, ainsi qu'un tuyau à gaz d'une certaine longueur. Il est gênant et
20 dangereux de transporter de telles bouteilles ou cartouches et tuyau à gaz avec le réchaud lors d'activités de plein air. La moindre négligence dans la connexion du tuyau à gaz et de la bouteille de gaz avec le réchaud peut très bien conduire à des fuites de gaz
25 ou conséquences plus graves.

Il est donc souhaitable d'améliorer les réchauds à gaz classiques non seulement pour les activités de plein air, mais également pour les utilisations chez soi pour chauffer la nourriture.

30 Un premier but de la présente invention est de prévoir un réchaud à gaz portable qui puisse être

facilement transporté et utilisé sans qu'une bouteille de gaz lourde et encombrante et un tuyau à gaz soient nécessaires.

Pour atteindre ce but ainsi que d'autres, le
5 réchaud à gaz portable selon la présente invention comprend essentiellement un corps principal, un robinet, un élément de régulation, et un allume-gaz piézo-électrique. Le corps principal comprend une partie de paroi supérieure définissant un espace
10 interne ouvert et un réservoir de stockage de gaz fermé inférieur prolongeant la partie de paroi en formant une seule pièce avec elle. Le robinet a une partie de prolongement inférieure s'étendant vers le bas dans le réservoir de stockage de gaz. La partie de prolongement
15 inférieure y définit une chambre de connexion pour une tige de réglage destinée à y être vissée. Le réservoir de stockage de gaz peut être rechargé n'importe quand, de telle sorte qu'un utilisateur peut transporter facilement le réchaud à gaz portable en vue de
20 l'utiliser à l'extérieur, sans s'encombrer d'une bouteille de gaz lourde et volumineuse et d'un long tuyau à gaz.

La structure et les moyens techniques adoptés selon l'invention pour atteindre le but mentionné ci-
25 dessus ainsi que d'autres pourront être mieux compris en se référant à la description détaillée suivante des exemples de réalisation préférés et aux dessins joints, dans lesquels :

la figure 1 est une vue éclatée en perspective
30 d'un réchaud à gaz portable selon la présente invention ;

la figure 2 est une vue en perspective représentant assemblé le réchaud à gaz portable de la figure 1, dont une partie est arrachée pour mieux laisser apparaître sa structure interne ;

5 la figure 3 est une vue partiellement en coupe du réchaud à gaz portable selon la présente invention à l'état assemblé ; et

La figure 4 est également une vue partiellement en coupe du réchaud à gaz portable selon la présente
10 invention représentant son fonctionnement.

Considérant d'abord les figures 1, 2 et 3 dans lesquelles un réchaud à gaz portable 10 selon la présente invention est représenté, le réchaud à gaz portable 10 comprend essentiellement un corps principal
15 20, un robinet 30, un élément de régulation 40 et un allume-gaz piézo-électrique 50. Le corps principal 20 comprend une partie de paroi supérieure 21 définissant un espace ouvert en son sommet 22, et un réservoir de stockage de gaz fermé inférieur 24 au-dessous de la
20 partie de paroi supérieure 21, formé en une seule pièce avec elle. Une pluralité de trous 23, de préférence des trous ronds, sont prévus dans la partie de paroi supérieure 21 en des positions prédéterminées pour faire communiquer l'espace interne 22 avec
25 l'environnement externe. Une tête de rechargement de gaz 25 est prévue sur le réservoir de stockage de gaz 24, qui fait saillie sur le corps principal 20. Un utilisateur peut recharger le réservoir de stockage de gaz 24 à n'importe quel moment en connectant un
30 réservoir de gaz (non montré) à la tête de rechargement de gaz 25. Ainsi, l'utilisateur n'a pas besoin de

transporter plusieurs lourds réservoirs de gaz pour des activités de plein air, telles que camping, pique-nique, etc.

Considérant simultanément les figures 1, 3 et 4,
5 le robinet 30 comprend une partie de prolongement inférieure 31 s'étendant vers le bas dans une partie supérieure du réservoir de stockage de gaz 24. Pour empêcher toute possibilité de fuite de gaz, un joint d'étanchéité est monté autour de la partie de
10 prolongement inférieure 31, à l'endroit où elle rentre dans le réservoir de stockage de gaz 24. La partie de prolongement inférieure 31 du robinet 30 définit une chambre de connexion filetée intérieurement 32. Un
- - - - - passage de gaz de diamètre réduit 33 est prévu au
15 sommet de la chambre de connexion 32 pour faire communiquer la chambre de connexion 32 avec l'intérieur de la partie supérieure du robinet 30. La partie de la chambre de connexion 32 directement sous le passage de gaz 33 présente un diamètre plus grand que celui du
20 passage de gaz 33, mais plus petit que celui de la chambre de connexion 32, pour constituer un creux de fixation 34 destiné à recevoir un filtre 35 pour recouvrir le passage de gaz 33. Une tige de réglage 36 ayant une tête supérieure filetée extérieurement est
25 vissée vers le haut dans la chambre de connexion filetée intérieurement 32. Une pluralité de cannelures 37 sont réparties sur la surface externe de la tête supérieure de la tige de réglage 36 pour assurer la communication avec la chambre de connexion 32. La
30 partie supérieure du robinet 30 s'étend sur une longueur appropriée dans l'espace intérieur 22 du corps

principal 20. Un brûleur 38 est connecté au sommet du robinet 30. Une manette de réglage d'arrivée de gaz 39 est connectée avec aptitude de pivotement en son extrémité interne à un côté du robinet 30, son
5 extrémité externe sortant de la partie de paroi 21.

L'élément de régulation 40 s'étend vers le haut à travers le fond du corps principal 20 dans le réservoir de stockage de gaz 24, une partie supérieure filetée extérieurement de l'élément de régulation 40 se vissant
10 dans la chambre de connexion 32. L'élément de régulation 40 définit un alésage central 42 pour recevoir la tige de réglage 36. Une partie de tête de diamètre plus grand de l'élément de régulation 40 fait saillie sur le fond du corps principal 20. Une
15 pluralité de rainures 41 sont prévues autour de la partie supérieure de l'élément de régulation 40. Des trous de passage 43 sont répartis sur la partie inférieure de l'élément de régulation 40 pour faire communiquer l'alésage central 42 avec l'espace
20 intérieur du réservoir de stockage de gaz 24. L'allume-gaz piézo-électrique 50 comprend en une extrémité une plaque de fixation 51 montée fixe dans l'espace interne 22 et en son autre extrémité un bouton poussoir 52 qui fait saillie sur la partie de paroi 21 du corps
25 principal 20. L'allume-gaz piézo-électrique 50 comprend également un élément d'allumage 53 fixé sur une partie pliée sur le côté de la plaque de fixation 51. Une tête d'allumage 54 est connectée au sommet de l'élément d'allumage 53.

30 Lorsque la tige de réglage 36 est vissée afin d'avancer dans la chambre de connexion 32, une

extrémité frontale de la tige de réglage 36 appuie contre le filtre 35 et positionne de façon stable le filtre 35 dans le creux de fixation 34. Les trous de passage 43, l'alésage central 42 et les rainures 41 de l'élément de régulation 40 sont en communication avec les cannelures 37 et la chambre de connexion 32 pour établir un passage pour le gaz stocké dans le réservoir de stockage de gaz 24, le gaz passant directement dans le passage vers le filtre 35 et entrant dans le passage de gaz 33. Selon la présente invention, la tige de réglage 36 du robinet 30 se trouve dans la partie de prolongement inférieure 31 qui s'étend vers le bas dans le réservoir de stockage de gaz 24, et elle est par conséquent écartée d'une distance importante du brûleur 38. Cette distance importante empêche la tige de réglage 36 d'être chauffée par les flammes sortant du brûleur allumé 38, de telle sorte que la tige de réglage 36 peut être facilement manœuvrée n'importe quand pour régler le serrage selon lequel le filtre 35 est pressé contre le passage de gaz 33, et de ce fait contrôler le débit de gaz passant dans le filtre 35 et le passage de gaz 33. Le filtre 35 filtre également le gaz de ses impuretés pour assurer des bonnes conditions de combustion dans le réchaud à gaz portable selon la présente invention.

Dans le réchaud à gaz portable 10 selon la présente invention, le réservoir de stockage de gaz 24 est un prolongement faisant partie intégrante du corps principal 20, qui se trouve en la partie inférieure du corps principal 20. Par conséquent, le réservoir de stockage de gaz 24 est proche du brûleur 38 en

comparaison des autres réchauds à gaz classiques. Ce peu de distance entre le réservoir de stockage de gaz 24 et le brûleur 38 permet au réservoir de stockage de gaz 24 d'absorber la chaleur produite par le brûleur 38 facilement, le gaz dans le réservoir 24 étant ainsi préchauffé, ce qui assure le passage à l'état gazeux de l'intégralité du combustible inflammable dans le réservoir 24. Entre autres avantages de la présente invention, on peut citer un meilleur écoulement du gaz à partir du réservoir 24 vers le brûleur 38 et une quantité de gaz liquide résiduel réduite dans le réservoir 24. De plus, le réservoir de stockage de gaz 24 détermine également une distance adéquate entre le brûleur 38 et un plan sur lequel le réchaud à gaz portable 10 est positionné, empêchant le plan d'être surchauffé et endommagé.

Les trous ronds 23 prévus sur la partie de paroi 21 du corps principal 20 permettent qu'une quantité suffisante d'air frais de l'environnement externe entre facilement dans l'espace interne 22 défini dans la partie de paroi 21. Autrement dit, il y a suffisamment d'air frais dans l'espace interne 22 pour se mélanger avec le combustible inflammable afin de permettre un allumage aisé et d'obtenir une bonne combustion.

En conclusion, le réchaud à gaz portable selon la présente invention présente une nouvelle structure et permet à des utilisateurs de le transporter et de l'utiliser facilement dans des activités de plein air.

REVENDEICATIONS

1. Réchaud à gaz portable, caractérisé en ce qu'il
5 comprend un corps principal (20), un robinet (30), un
élément de régulation 31, et un allume-gaz piézo-
électrique (50) ;

ledit corps principal (20) comprenant une partie
de paroi supérieure (21) définissant un espace ouvert
10 en son sommet (22) et un réservoir de stockage de gaz
fermé inférieur (24) formé en une seule pièce avec elle
sous ladite partie de paroi supérieure (21) ; ladite
partie de paroi supérieure (21) étant pourvue en des
endroits prédéterminés d'une pluralité de trous (23)
15 pour faire communiquer ledit espace interne (22) avec
l'environnement externe ;

ledit robinet (30) comportant une partie de
prolongement inférieure (31) s'étendant vers le bas
dans la partie supérieure dudit réservoir de stockage
20 de gaz (24), ladite partie de prolongement inférieure
(31) définissant une chambre de connexion filetée
intérieurement (32) destinée à recevoir une tige de
réglage filetée extérieurement (36), ladite tige de
réglage (36) étant pourvue sur sa surface externe d'une
25 pluralité de cannelures (37) établissant la
communication avec ladite chambre de connexion (32) ;

ledit élément de régulation (40) s'étendant vers
le haut à travers le fond dudit corps principal (20)
dans ledit réservoir de stockage de gaz (24), une
30 partie supérieure filetée extérieurement de celui-ci se
vissant dans ladite chambre de connexion (32), ledit

élément de régulation (40) définissant un alésage central (42) destiné à recevoir ladite tige de réglage (36) ; et

ledit allume-gaz piézo-électrique (50) comportant
5 en une extrémité une plaque de fixation (51) montée fixe dans ledit espace interne (22) et en son autre extrémité un bouton poussoir (52) qui fait saillie sur ladite partie de paroi (21) dudit corps principal (20), ledit allume-gaz piézo-électrique (50) comprenant
10 également un élément d'allumage (53) fixé sur une partie pliée sur le côté de ladite plaque de fixation (51), et une tête d'allumage (54) étant connectée au sommet dudit élément d'allumage (53) ; et ledit réservoir de stockage de gaz (24) étant rechargeable de
15 temps à autre pour permettre à un utilisateur de transporter facilement ledit réchaud à gaz portable pour des utilisations de plein air sans la nécessité de transporter également ici et là une bouteille de gaz volumineuse et lourde et un long tuyau à gaz.

20 2. Réchaud à gaz portable selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit corps principal (20) est pourvu sur ladite partie de paroi supérieure (21) d'une pluralité de trous ronds (23) pour faire communiquer l'environnement externe avec ledit espace interne (22).

25 3. Réchaud à gaz portable selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit robinet (30) comprend un brûleur (38) connecté à son sommet et une manette de réglage d'arrivée de gaz (39) connectée de façon pivotante en son extrémité interne à un côté dudit
30 robinet (30).

4. Réchaud à gaz portable selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite chambre de connexion (32) a un passage de gaz (33) de diamètre réduit prévu en son sommet pour faire
5 communiquer ladite chambre de connexion (32) avec l'intérieur de la partie supérieure dudit robinet (30), et un creux de fixation (34) directement sous ledit passage de gaz (33) ; ledit creux de fixation (34) ayant un diamètre plus large que celui dudit passage de
10 gaz (33) mais plus petit que celui de ladite chambre de connexion (32).

5. Réchaud à gaz portable selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit creux de fixation (34)
est prévu pour recevoir un filtre (35) destiné à
15 recouvrir ledit passage de gaz (33).

6. Réchaud à gaz portable selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ledit élément de régulation (40) est pourvu sur sa paroi périphérique d'une pluralité de trous de passage (43)
20 destinés à faire communiquer ledit alésage central (42) avec l'espace interne dudit réservoir de stockage de gaz (24), de telle sorte que le gaz dans ledit réservoir de stockage de gaz (24) puisse passer par lesdits trous de passage (43), ledit alésage central
25 (42), et ledit passage de gaz (33) dans ledit robinet (30).

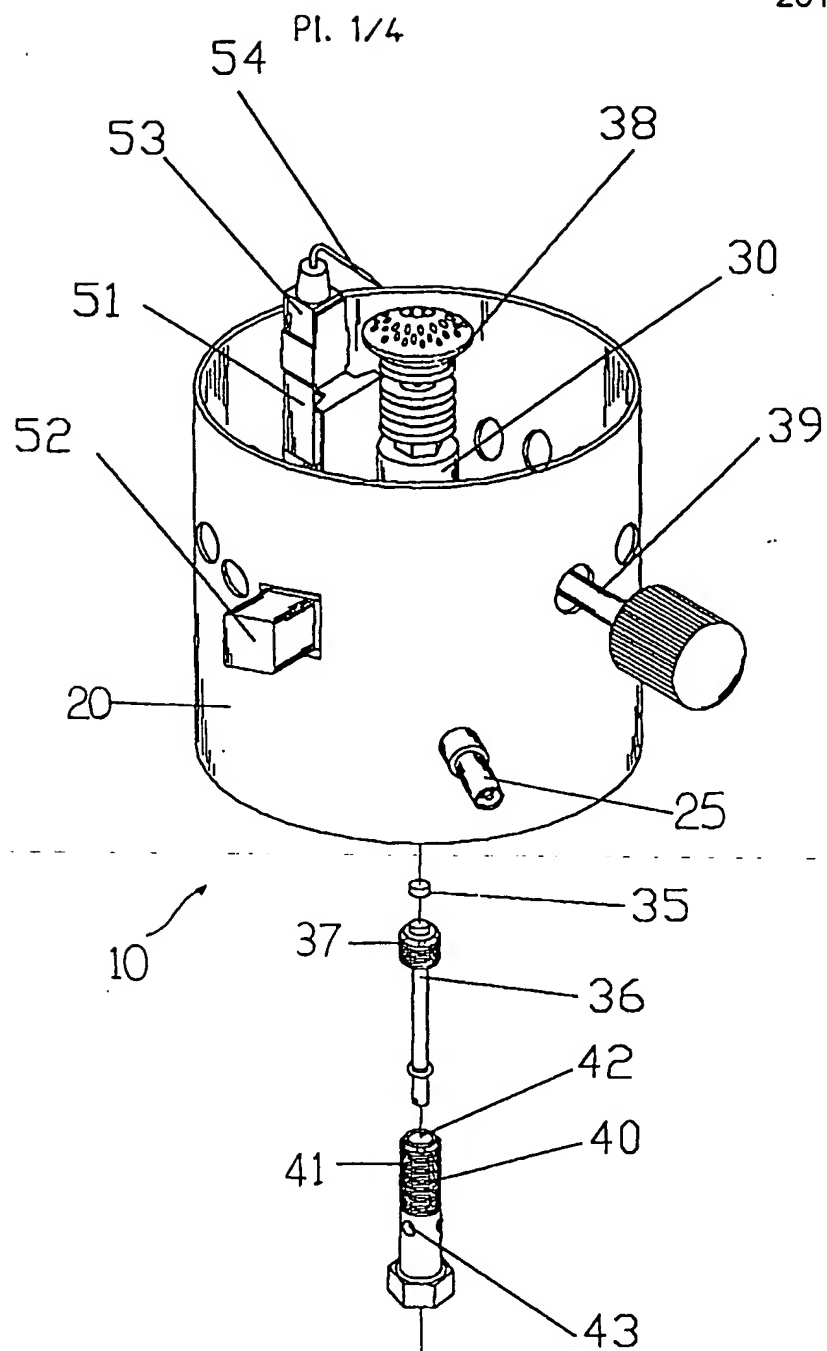


FIG. 1

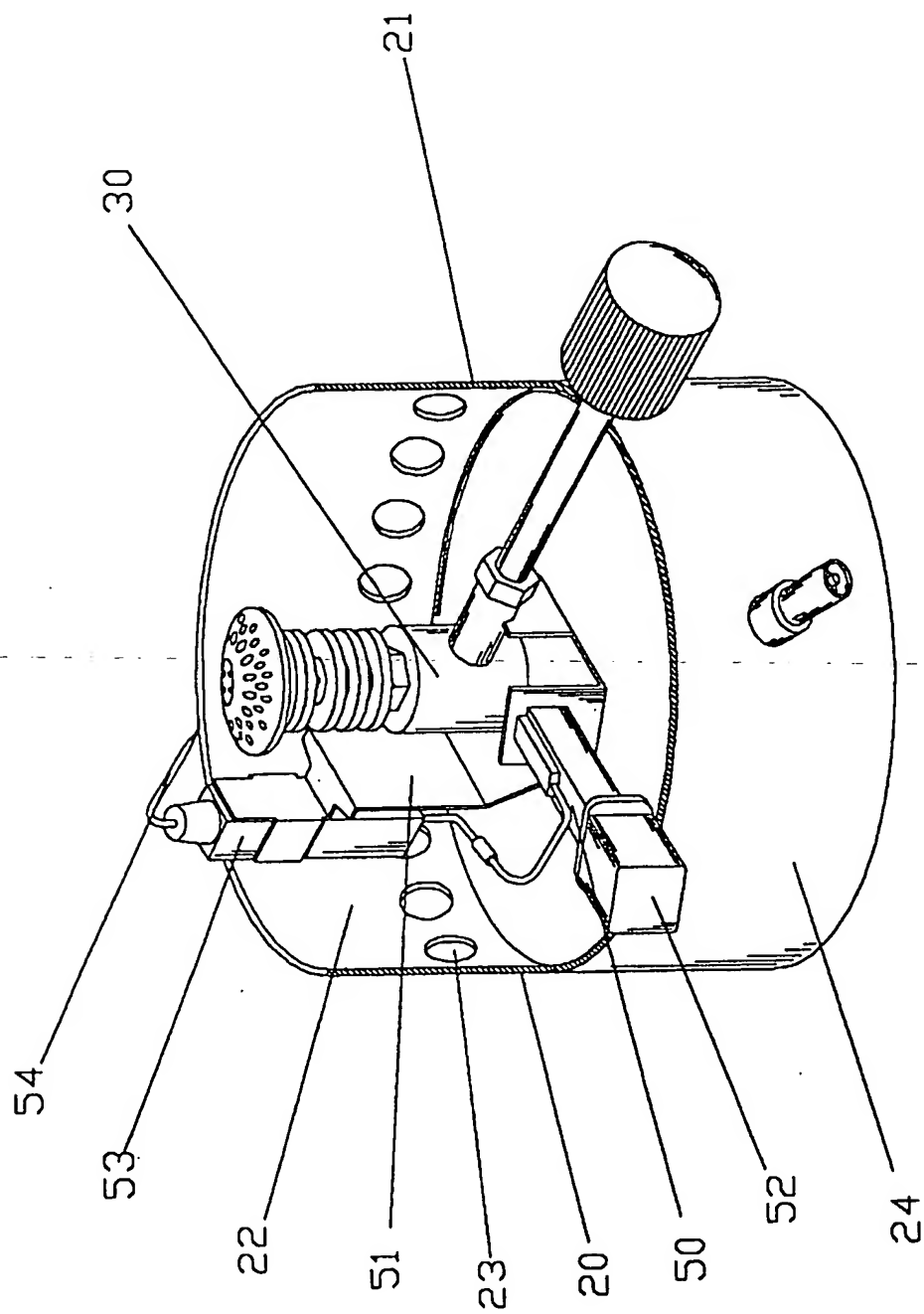
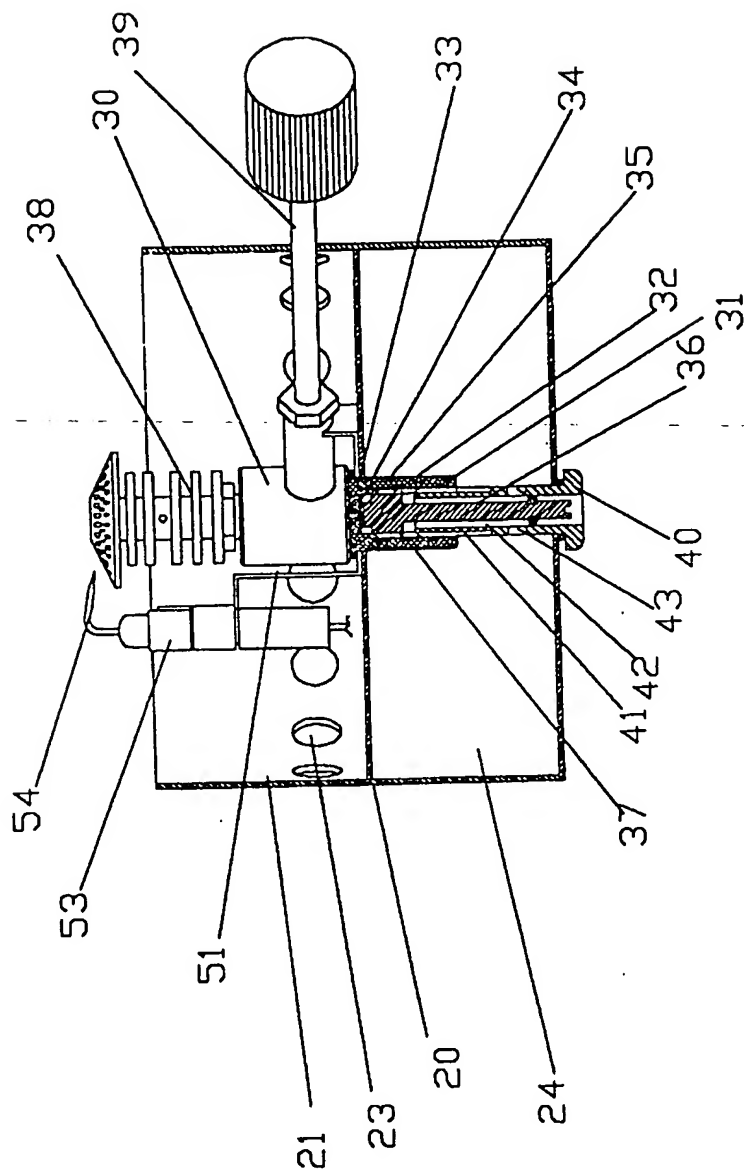


FIG. 2



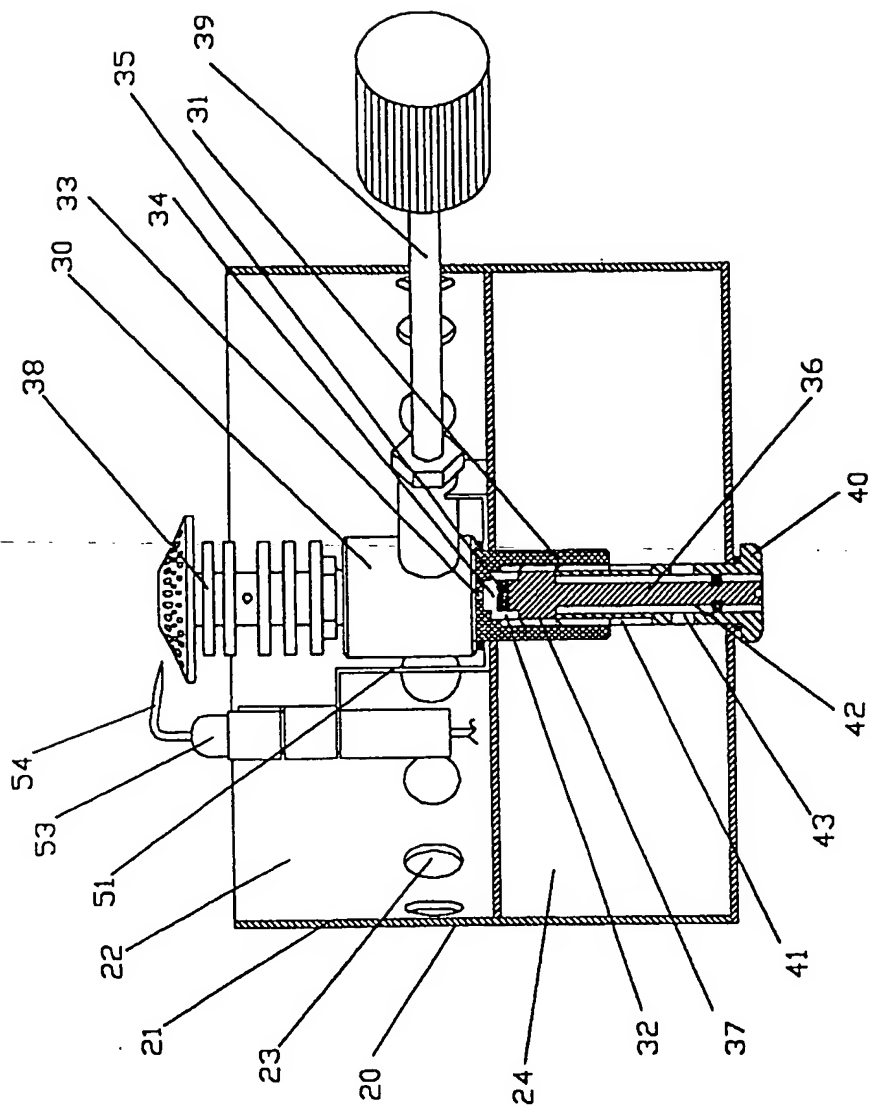


FIG. 4

DERWENT- 2001-125222
ACC-NO:

DERWENT- 200239
WEEK:

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Portable gas oven for outdoor and indoor use has main body with valve and regulating element also piezoelectric igniter so that main body has top wall section defining top open inner chamber and 1 piece bottom closed gas reservoir

INVENTOR: CHEN, J M

PATENT-ASSIGNEE: CHEN J[CHENI] , CHEN J M[CHENI]

PRIORITY- 2000DE-2019714 (November 21, 2000) , 2000FR-0014301 (November 8,
DATA: 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 20019714 U1	January 25, 2001	N/A	012	F24C 003/12
\~12~				
FR 2816395 A3	May 10, 2002	N/A	000	<u>\~2~F24C 003/14</u>

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 20019714U1	N/A	2000DE-2019714	November 21, 2000
FR 2816395A3	N/A	2000FR-0014301	November 8, 2000

INT-CL (IPC): F24C003/10, F24C003/12 , F24C003/14

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 20019714U

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The top wall section (21) has several holes (23) for communicating the inner chamber (22) with the surroundings, at predetermined positions. The valve (30) has a lower extension extending downwards in the upper part of the gas reservoir .

DETAILED DESCRIPTION - The lower extension region defines a connecting chamber with an inner thread in which an adjusting rod engages with an outer thread. The rod has several grooves (37) on its outer surface, for communicating with the connecting chamber. The regulating unit (40) extends through the lower part of the main body in the upper part of the gas reservoir, so that a top part of the regulating element provided with an outer thread is screwed in the connection chamber, and the regulating unit has a central hole (42) for the reception of the adjusting rod (36). The piezoelectric igniter at one end has a fixing plate fitted fixed at the inner chamber (22), and at the other end, a push button (52) projecting from a wall of the main body, and further has an ignition element (53), fitted at a sideward bend section of the fixing plate and an ignition head (54) is connected with the top part of the ignition element and the gas reservoir is fillable.

USE - Outdoors, e.g. for camping, fishing, barbecues etc. e.g. for boiling water also for use in inner rooms.

ADVANTAGE - Portable gas oven which can be comfortably carried and is easy to operate, without a heavy and a bulky gas cylinder and without a long gas line being required.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure 1 shows a perspective exploded view of a portable gas oven.

Portable gas oven with 10

Main body 20

Valve 30

Filter 35

Adjusting rod 36

Burner 38

Regulating unit 40

Push button 52

Ignition element 53

CHOSEN- Dwg.1/4
DRAWING:

TITLE- PORTABLE GAS OVEN OUTDOOR INDOOR MAIN BODY VALVE
TERMS: REGULATE ELEMENT PIEZOELECTRIC IGNITE SO MAIN BODY TOP
WALL SECTION DEFINE TOP OPEN INNER CHAMBER PIECE BOTTOM

CLOSE GAS RESERVOIR

DERWENT-CLASS: Q74 X27

EPI-CODES: X27-C05; X27-G01;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2001-092211